

М. С. Сявавко, Т. В. Пасічник

ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

**Видавництво ІІІ "Магнолія 2006"
Львів 2025**

УДК 330.47(075.8)
С-99

Відтворення цієї книги або будь-якої її частини заборонено без письмової згоди видавництва. Будь-які спроби порушення авторських прав будуть переслідуватися у судовому порядку.

Гриф надано Міністерством освіти та науки України

Рецензенти:

- Липчук Василь Васильович** – д.е.н., проф., зав. каф. статистики та аналізу Львівського державного аграрного університету;
- Слоневський Роман Володимирович** – д.ф.-м.н., професор кафедри прикладної математики НУ “Львівська політехніка”;
- Юринець Володимир Євстахович** – д.ф.-м.н., проф., зав. каф. інформаційних систем в менеджменті Львівського національного університету ім.І.Франка

С-99 Сявавко М. С., Пасічник Т. В.

Основи економічної інформатики. Навчальний посібник. – Львів: “Магнолія 2006”, 2025. – 236 с.

ISBN 966-8340-72-8

Перша книга навчального підручника складається з двох розділів. У першому розділі розглянуто лише основні найбільш важливі поняття та складові інформатики та комп’ютерної техніки. Другий розділ присвячений математичному моделюванню і програмуванню.

Опис математичного моделювання цієї книги базується на засадах математичного програмування. Поряд із класичною задачею лінійного програмування розглянуто задачі за умов ризику та невизначеності. Наведено приклади розв’язування цих задач на комп’ютері.

Посібник перш за все спрямований на студентів економічного профілю і здобувачів наукового ступеня кандидата економічних наук.

Може бути корисний науковим співробітникам, аспірантам і студентам, які спеціалізуються в галузі моделювання і програмування.

ISBN 966-8340-72-8

© М. С. Сявавко, Т. В. Пасічник, 2025
. © “ Магнолія 2006”, 2025

QÌ ²ÑÒ

Âñòóí	6
ĐÍ ÇÄ²Ë 1. ²í ôí ðí àòè èà òà êí ì ì 'þ òáđí à òáóí ³èà	10
1.1. Áêí í í ì ³-í à ³í ôí ðí àö³ý ³ ù èèãñè ò³èàö³ý	11
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	14
1.2. ²í ôí ðí àö³éí ³ òáóí í êí ã³¿.....	14
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	18
1.3. Í ðí ãðàì í á çàááçí á-áí í ý êí ì ì 'þ òáð³á.....	18
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	20
1.4. Í í ãðàö³éí ³ ñè ñòàì è	20
1.4.1. Í í ãðàö³éí à ñè ñòàì à MS DOS	21
1.4.2. Í í ãðàö³éí à ñè ñòàì à Windows	22
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	23
1.5. Í í ãðàö³éí ³ í áí êí í èè	23
1.5.1. Norton Comander: çàããëúí ³ á³áí ì í ñò.....	23
1.5.2. Volkov Commander: á³àì ³í í ñò³ á³á ³í ø è ò í áí êí í í è	25
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	26
1.6. Òãèñòí á³ ðãããèòí ðè òà ç³ ð ðèçí à-áí í ý	26
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	28
1.7. Òãèñòí àèé ðãããèòí ð Microsoft Word	28
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	33
1.8. Í í í ýòý ì ðí àèèèððí í í ³ òàáèèè³	33
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	35
1.9. Í í í ýòý ì ðí áàçè àáí è ò	36
1.9.1. Í í í ýòý ì ðí ÑËÁÁ	37
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	40
1.10. Ø ðó-í èé ³í òáèèèèè (Ø ²)	40
1.10.1. Í áé ðí è³ááđí àðèèà	41
1.10.2. È³ááđí àðèèà “-í ðí í ã ì ý ù èèà”	41
1.10.3. Í ñí í áí ³ í ã ðý ì èè áí ñè³áæáí ù á í áèãñð³ Ø ²	42
1.10.4. Í ðããñòàáèáí í ý çí áí ù	44
1.10.5. Áèñí í áí è í à çí áí í ý ò	47
1.10.6. Í á-³ðè³ çí áí í ý	49
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	50
1.11. Áèñí áðóí ³ ñè ñòàì è	51
Çàì è ò áí í ý ò à çàáúáí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ	54
1.12. Í ðí ãðàì è ñòè ñí áí í ý ³í ôí ðí àö³¿.....	54

	<i>Çai èò àí í ý ò à çààüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ</i>	56
1.13.	Áí òè á³ðóñí³ í ðí ãðàì è	56
	<i>Çai èò àí í ý ò à çààüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ</i>	62
1.14.	Ì ãðàì àððè ÷í à òððè àèì³ ðí à ãðàò³èà	62
	<i>Çai èò àí í ý ò à çààüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ</i>	64
1.15.	Æí áàèüí à êí ì ì³ ðàðí à ì àðàæà²nternet	65
	<i>Çai èò àí í ý ò à çààüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ</i>	70
ÐÍ Ç²È 2. Ì àòàì àðè ÷í à ì í ääèþ ààí í ý³ ì ðí ãðàì óààí í ý ... 72		
2.1.	Ì àòí àí êí ã³÷í³ çàñàäè ì àòàì àðè ÷í í ã ì í ääèþ ààí í ý	76
2.1.1.	Àè á³ð ð³ø áí í ý çà ààòàðí³ í í ààí è ò òí í à. Çààà÷à ì àòàì àðè ÷í í ã ì ðí ãðàì óààí í ý	79
	<i>Çai èò àí í ý ò à çààüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ</i>	81
2.2.	Ãñòóí ó è³³ èí á ì ðí ãðàì óààí í ý	82
2.2.1.	Í ñí í áí³ í í í ý òòý³ ðàðí³ í í êí ã³ý	83
2.2.2.	Ãáí ì àððè ÷í à³ ðàðí ðàòàò³ý çààà÷³ è³³ èí í ã ì ðí ãðàì óààí í ý	85
2.2.3.	Ðí çà³ ýçòààí í ý çààà÷³ è³³ èí í ã ì ðí ãðàì óààí í ý ñèì ì èäèñ- ì àòí àí ì	87
2.2.4.	Ì ðè èèää. Ðí çà³ ýçàí í ý àðò÷í ó çààà÷³ è³³ èí í ã ì ðí ãðàì óààí í ý çà àí ì í ì í ã ð ñèì ì èäèñ-ì àòí àó	93
2.2.5.	Ðí çà³ ýçàí í ý çààà÷³ è³³ èí í ã ì ðí ãðàì óààí í ý çàñí ààì è Excel	98
2.2.6.	Ãáí ðò³ñòù à è³³ èí í ò ó ì ðí ãðàì óààí í ý³	103
2.2.7.	Ãèí í í ì³÷í à³ ðàðí ðàòàò³ý çààà÷- è³³ èí í ã ì ðí ãðàì óààí í ý	104
2.2.8.	Çààà÷³ äðí áí áí -è³³ èí í ã ì ðí ãðàì óààí í ý	106
	<i>Çai èò àí í ý ò à çààüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ</i>	106
2.3.	Èèàñè ÷í à òðàí ñí í ðòí à çààà÷à	110
2.3.1.	Ì àòí àè á³äø óèáí í ý ì ì ÷àðéí àè ò í í ðí è ò ðí çà³ ýçè³à	113
2.3.2.	Í ì ðèì³ çàò³ý ì èáí ó ðí çí í á³èó òðàí ñí í ðòí è ò çàñí á³à à Excel	116
2.3.3.	Èðè ðàððé í ì ðèì àèüí í ñò³ í ì ðí è ò ðí çà³ ýçè³à çà ì àòí àí ì ì í ðàí ò³àè³à	118
2.3.4.	Òðàí ñí í ðòí à çààà÷à ç í áí ðààè èüí è ì áàèáí ñí ì	123
2.3.5.	Çààà÷³, ù í çáí äýòüñý áí òðàí ñí í ðòí í ç	125
	<i>Çai èò àí í ý ò à çààüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðí èþ</i>	128
2.4.	Í í òí èè á ì àðàæàò	129
2.4.1.	Í ñí í àè ðáí ð³ç; ãðàò³à³ ì áðàæ	129

2.4.2.	Ī ēaī oáaī í ý ĩ áđááâçáí í ý áaī òàæ³á	132
2.4.3.	Çàà-à ĩ ðĭ ñēēàà	133
	<i>Çaī èò áí í ý ò à çàáüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðĭ ēþ</i>	135
2.5.	Ö³ēī ÷ē ñēī á³ çàà-³ ē³í ³éí í āī ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý	137
	<i>Çaī èò áí í ý ò à çàáüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðĭ ēþ</i>	140
2.6.	Çàà-³ í äē³í ³éí í āī ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý	141
2.6.1.	Āāī ï àððē ÷í à ³í òáðĭ ðáðàò³ý	142
2.6.2.	Āēí í ĩ ĩ ³ ÷í à ³í òáðĭ ðáðàò³ý. Ī ðēēēàäē	143
2.6.3.	Çàà-³ í äē³í ³éí í āī ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý ááç ĩ áí áæáí ü. Ī āī áð³áí ³ òà āī ñòàòĭ ³ oī í äē ĩ ĩ ðēì äēüí í ñò³	146
2.6.4.	Çàà-³ í äē³í ³éí í āī ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý ç ĩ áí áæáí í ý ĩ è – ð³áí ĩ ñòý ĩ è. Óóí ēò³ý Ēàāðáí æà	151
2.6.5.	Çàà-³ í äē³í ³éí í āī ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý ç ĩ áí áæáí í ý ĩ è – í áð³áí ĩ ñòý ĩ è. Óí ĩ äē Ēóí í à-Òàēēáðà	153
2.6.6.	Ēàāðàðē ÷í á ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý, ĩ àò ĩ äē ðĭ çá ýçóáaī í ý	155
	<i>Çaī èò áí í ý ò à çàáüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðĭ ēþ</i>	156
2.7.	Āēāī áí ðē äēí àì ³ ÷í í āī ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý	158
2.7.1.	Ī ĩ ñòáí í äēà ³ ðĭ çá ýçáí í ý çàà-³ ĩ ðĭ ðĭ çĭ í ä³ē ðáñòðñ³á ..	158
	<i>Çaī èò áí í ý ò à çàáüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðĭ ēþ</i>	163
2.8.	Ī ðēéí ýðòý ð³ø áí ü çà oī í á ĩ ðēçèéó	164
2.8.1.	Ī àððē ÷í ³ ³āðē āāī ò ĩ ñ³á	170
2.8.2.	Ī ĩ ñòáí í äēà çàà-³ ñòĭ òāñòē ÷í ĩ āī ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý	177
2.8.3.	Āòāī è á ñòĭ òāñòē ÷í è ò çàà-àð ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý	179
2.8.4.	Āāòáðĭ ³í í āaī ³ áí äēí äē çàà-÷ ñòĭ òāñòē ÷í ĩ āī ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý	182
	<i>Çaī èò áí í ý ò à çàáüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðĭ ēþ</i>	184
2.9.	Ī ðēéí ýðòý ð³ø áí ü çà oī í á í áâèçĭ à-áí í ñò³	187
2.9.1.	Çāñòĭ ñóáaī í ý êðē òáð³þ Āāēüàà	189
2.9.2.	Çāñāāí è-³ ĩ í í ýðòý óáí ð³çĭ í á-³ ðēèè ò ĩ í í æéí	195
2.9.3.	Ī á-³ ðēā ē³í ³éí á ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý	199
2.9.4.	Ē³í ³éí à ĩ í āæü ĩ ĩ ðēì ³çàò³çĭ çà í á-³ ðēèè ò ĩ áí áæáí ü	205
2.9.5.	Çāāēüí èé äēí āāí è	215
2.9.6.	Ē ĩ áāñòā ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý	225
	<i>Çaī èò áí í ý ò à çàáüàí í ý äëý ñàì í êí í ò ðĭ ēþ</i>	228
Āī ààòĭ è.	Ēāðóëýðèçþ ÷èé àèā ðèò ĩ çàà-³ ē³í ³éí í āī ĩ ðĭ āðàì oáaī í ý	231
Ē² ÒÀÐÀÒÓÐÀ		234

Í ðè àèâ-áí í ³ áóúú-yéí ã ì ðáúì ðò ò í á ñè³ü ì ðàã-
í óò è áí á³ëüø í ç ò í -í í ñò³, í ³æ áí ì óñèà° ì ðèðí àà
ñàì í ã ì ðáúì ðò ò.

Àðèñò ì ò àëü

ÁÑÒÓÍ

Í í èèààþ ÷ è áóçüèò ñòáæí ó í ³æ ááçæèòò° àèì è, çàñòè æèè è çàèí í àì è
³ í í á³yì è, yè³ á³ááóáàþ ðüñý, ì è àè yáèy° ì í, ù í çí à-í í ÷-áñòèí à
í ááèí èèø í úí ã ñá³òó áí ðáí áð “àè ñèèçèà á³á ðí çñòááèáí èò í áóèí þ ðáí áð”
(Á. Óáéò ðáü).

Á í ñòàí í þ ððáðèí ó XX ñò. á³ááóèèñý í í á³ ðáàèèèæèüí ³ çí ³í è á í ñí í áàð
í áóèè. Ö³ çí ³í è ì í æá í í ðáðáèðáðèçóáàðè yè ÷-áòááðòò æí áàèüí ó í áóèí áó
ðááí èþ ò³þ, ó òí á³ yéí ç í àðí áæó° ðüñý í í áà ì í ñòí áèèáñè-í í à í áóèà. ²í ðáí -
ñèáí á çàñòí ñóááí í y í áóèí àèò çí áí ü ì ðáèðè-í í ó áñ³ò ñò áðàò ñí ò³æüí í ã
æèòòy, çí ³í à ñàì í ã ðáðáèðáðò í áóèí áí ç á³yèüí í ñò³, ù í í í á³yçáí à ç
èí ì í þ ðáðèçàò³þ í áóèè, í í yáá í í àèò çàñí á³á çááðáæáí í y é í ááðæáí í y
çí áí ü, àèí èèí áí í y ñèèááí èò³ áí ðí àèò ì ðèèááí àèò èí ì í èáèñ³á, ù í í áñèó-
áí áóþ ðü áí ñè³áí èòüè³ èí èáèðè àè³ ó óí èò³í í óþ ðü çá áí àèí á³þ ³ç çàñí áàì è
í ðí ì è ñèí áí ã àèðí áí èòòáà òí ù í, çí ³í þ° ðáðáèðáðð í áóèí áí ç á³yèüí í ñò³.
Í í ðyá ç àèñòèí è³í àðí èì è áí ñè³áæáí í yì è, ù í áóèè ì ðèðàì áí í³ í í í á-
ðááí ³í áòàí àì ááí èþ ò³ç í áóèè, í à í áðááí ³é ì èáí óñá á³èüø àè ñóáàþ ðüñý
ì ³æàè ñòèí è³í àðí ³³ í ðí áèáí í í -í ð³ó í òí ááí ³ ó í ðí è áí ñè³áí èòüèí ç
á³yèüí í ñò³.

Í á° èòàì è ñó-áñí èò ì ³æèèñòèí è³í àðí èò áí ñè³áæáí ü óñá ÷-áñò³ø á
ñòàþ ðü óí ³èæèüí ³ ñè ñòàì è, ù í ðáðáèðáðèçóþ ðüñý á³æèðèò³ñòþ ³ ñàì í-
ðí çàèðèí í. Óàèí áí ðèí ó í á° èðè ì í ñòóí í áí í í ÷-è í àþ ðü àè çí à-àðè ³
ðáðáèðáðð í ðááí áòí èò áàèóçáé í ñí í áí èò ó óí áàì áí ðáèüí èò í áóè, ááòáðí ³-
í óþ ÷ è àèæèyá ñó-áñí í ç í í ñòí áèèáñè-í í ç í áóèè. Ñè ñòàì è, ù í ðí çàè-
àþ ðüñý ³ñòí ðè-í í, yáèyþ ðü ñí áí þ á³èüø ñèèááí èè ðèí í á° èòà í áá³ðü ó
í í ð³áí yí í³ ³ç ñàì í ðááóèþ áàèüí èì è ñè ñòàì àì è. Í ñòàí í ³ áè ñòóí àþ ðü
í ñí áèè àèí ñòáí í ì àèí àì ³èè ³ñòí ðè-í í ã í á° èòà, ñáí ó ð³áí èì çð³çí ì, ñò³-
èí þ ñòáá³þ éí ã ááí èþ ò³ç, Ñàì à æ³ñòí ðè-í í ááí èþ ò³y ðáðáèðáðèçó° ðüñý
í áðáòí áí ì á³á í áí³ ç á³áí í ñí í ñò³éèí ç ñè ñòàì è áí ³í ø í ç ñè ñòàì è ç í í áí þ
ð³áí ááí þ í ðááí ³çàò³þ áèáí áí ð³á³ ñàì í ðááóèyðèçàò³þ.

Í ð³ó í ðàò³y ñó-áñí í ç í áóèè í à áí ñè³áæáí í y ñèèááí èò ñè ñòàì ³ñòí óí í
í áðááóáí áó° ³ááàèè ³ í í ðí è áí ñè³áí èòüèí ç á³yèüí í ñò³. Áí í ááááí à àèí í í-
ì ³èà á yè³éñü ì ³ð³ ì í àèà í áóí àèðèñü ááç ò³è³ñí í ã, ñè ñòàì í í ã í ³áòí áó

aai naai ʒo i a' eð³a ae a-ai i y, aaç oðaðo³aai i y ei eaeðe ai eð aò aeð³a ³
 ai ne³aæai i y i ði oañ³a oóai ðai i y nõ³e eðe nõðo³eðoð ³ nai i ðai ³çao³ç. Ó
 aai e e -añ a aei i i ³o³ i ði ae ai e nai i ðai ³çao³ç, ai ne³aæo³aai ³ a nei að-
 aæðe³, nõðp ou aeðo³aeüi eì e. Çaa³ai i y nei aðaæðe e -ç³yño³ai i y çaei i ³a
 i í aóai ae í ðai ³çao³ç, ae i eei ai i y oi i ðyaei ai i nõ³. Í a a³ai ³ i a³a
 e³aæðí aðe eð oðo aeóai o ði ae ouñy í a í a i ði oaño e aðo³aai i y e í ai ³ i o
 ³ i o i ði à o³p, à í a i ðe i ðe i að i í aóai ae í ðai ³çao³ç, ç, ae i eei ai i y,
 ði çaeðeðo ³ nai í on³e aai ai i y (A. Oa³ai).

Í ³ði p í ðai ³çí aai i nõ³ ne nõai e ne o³o i í i yððy ai ððí i ³ç, y e i ³ðe i í -
 ðyaé o a ne nõai ³. Oaé o ne nõai o í açe aap ou ³ i o i ði à o³e í p. O i o í a ðai a-
 ð³o í uñ i o aðai ³ ði çaeðeðo í aóe e, a o i o -e ne³ ³ aei i i ³e e, í a i a³ai ³e
 i eai ae nõaap ouñy ai ne³aæai i y e³aæðí aðe -í i ai ðe i o, ðaçí i ç í e i e
 i í ae i ³ aai nei i ae p aæðe nõ ³ i o i ði à o³e í ³ ne nõai e i ³aððe i e e i ðe e í yððy
 ð³o ai u. Ó í að -añ i aðai aðe -í a í i aæp aai i y año³í a³ a í ðe i ðe i í ai
 aæe e ae e aðai nai ai ði çaeðeðo "aaóai aop -e nu" o nõðo³eðoð oae çai i ai
 ³ i o i ði à o³e í i ai nõni ³e uñðaa (A. A³o e³i nu e e).

²nõ ð³y i aoi ai ei a³ç i aoi aðe -í i ai i í aæp aai i y aei i i ³e e i aðae i o :
 ai í a i í a e e i í ae i í a aóðe ³ o aæ aæðo³aeüi eì yäðí i ³ i o i ði à o³e í eð o aoi í -
 e i a³e, onü ai i ði oaño ³ i o i ði aðe çao³ç nõni ³e uñðaa.

Aei i i ³-í ³ ne nõai e, u i ae a-æp ouñy nõ-añí p í aóe i p, ç aæeðe e i e
 oðo³ai i u ai e i ³aaap ouñy ai ne³aæai i p çae -æe i e i e (a³ðaaeüi e i e)
 oai ðaðe -í e i e i aoi aai e. Í ðyi e e aen i aðe i ai o í aa í e i e í ai í aæe aæ e.
 O³í a i i i e e i e ³ i ði ðaóóí e³a aæeðe a, o i o í aðai aðe -í a í i aæp aai i y °
 í ai e i o -í p ne e aai ai p í aóe ai -o aoi ³-í i ai i ði a³año. Í -aae ai í, ðai að
 aey i ðe e í yððy ð³o ai u i aai nõaóí uñ ai eüi ae o çon³e eü, í aæç³a -e aè ðaeðe a.

Í ³æ i i i a³ai ³ e aðai ai e ði çaeðeðo í aóe e (e e añe -í a o aai o ç nõai a o :
 ai ae nõe i e³í a ðí a ³ ae nõe i e³í a ðí i -í ðai ³çí aai a, í ae e añe -í a) ³ní o p ou
 nai o ðai ³ "í a³aeðeðeðy", i ðe -í i o i i yaa ei ae i ai í í ai ai aðai o í a a³ae e-
 aæe a i i i a³ai ³ ai nyai ai u, a o³e u e e í e ðañe p aæe a nõ aðo ʒoí uñ ç a³ç, çañoí -
 ni ai ³nou ai í í ae o ðe i ³a çaa³ai u (P. Ai ae eüü a).

Í a i ðe e e a³ í ni í ai í ai i aoi aó i aoi aðe -í i ai i í aæp aai i y - e³í ³e-
 í i ai i ði a³ai o aai i y - i í çe o³y a aoi ð³a i í n³ai e e a i -a a e ai a : í añe³í -ai í ³e
 ð³çí i i ai ³oi i nõ³ nã³o a³ai í a³aa° í aæe -a ðí í a e í ai i ³çí ai i y, u i ði çae-
 aæ° ouñy. O i o a í i n³ai e e o a aðae³çop ouñy oð³aa a i aoi a³a e³í ³e í i ai
 i ði a³ai o aai i y : e e añe -í e e, nõi o añeðe -í e e ³ çà o i í a í a³o e i ç a o³ai i ç
 ³ i o i ði à o³ç, ß e u i e e añe -í a í ði a³ai o aai i y ° a a e o ççp i aðai aðe e e, u i
 ði çðí ae y° o ai ð³p ³ -e ne i a³ i aoi ae ði ç a³y çai i y çaa a - a³aø o e ai i y
 a e nõðai o i ³a e³í ³e í i ç o o í e o³ç i ðe í ayai i nõ³ e³í ³e í eð í ai aæai u çà

äåðaði ʒí í áarí èõ òí í á, òí ñòí òañðè ñí á ʒ í á ñòèá èʒí ʒéí á í ðí äðàì óààí í ý í ðàòþ ³ çà òí í áè ðèçèèõ ³ ñòðí ãí çí áàèçí à ñí í ñò³. Óòò àè ñè³áæó° ðünyí ðí òàñí í äðáòí áó í èðáí í çí áðèè í áóèè á³á “èèañèèè – í áèèañèèè – í ñòí áèèè ñèèè”. Ó èèañèè³ (äåðaði ʒí çí) àèáð í áí í ã çí äí òñðèì è õ í èàí ʒá á³é í ðèçáí àè ðü èø á áí í áí í ã çí í í æéí è ì í æèè àè õ í ãñè³áè³á, òí áòí èí èè í ãñè³áí è í áí í çí à ñí í áèçí à ñò° ðünyí í áðáí èì í èàí ìì á³é. Ó í äåðaði ʒí í - äáí ìì ó àèí äàèõ àè áð í áí í ã çí äí òñðèì è õ í èàí ʒá á³é ì í æá í ðèáí àè ðè áí è³èüèí õ çí í í æéí è ì í æèè àè õ í ãñè³áè³á, ì ðè ñí ó èí í èðáòí èé í ãñè³áí è àèçí à ñòèì äòünyí çàèáæí í á³á ñòáí ó, á ýèíì ó í äðááóáàðèì á í ðí ñòþ ñá ñáðááí àè ù á.

Ó ðàç³ í äåðaði ʒí í áarí ñò³, á ñáí þ ñáððáó, ðí çð³çí ýþ ðü çààá ñ³ í ðèé - í ýðòý ð³ø áí ù çà òí í á í áàèçí à ñí í ñò³ – èí èè ðí çí í á³è ʒí í á³ðí í ñòáé í à ì í í æéí ʒí í æèè àè õ äòáí ʒá í ðèðí àè ááí í à ì í í æéí ʒí í í æèè àè õ í ãñè³áè³á í áá³áí ì èé, à ðàèí æ çààá ñ³ í ðèéí ýðòý ð³ø áí ù çà òí í á ðèçèèõ – èí èè ðí çí í á³è ʒí í á³ðí í ñòáé í à ì í í æéí ʒí í í æèè àè õ äòáí ʒá í ðèðí àè ñè ì í í æéí ʒí í í æèè àè õ í ãñè³áè³á ááí á³áí ì èé, àáí ì í æá áóðè í õʒí áí èé.

Ð çæýí áí í í äåðaði ʒí í áarí èé àèí äáí è á³èüø äåðàèüí í. × áðáç ðá, ù í á í èðáí ʒø í ʒ ððá° èõí ð³çí ñòàþ ðü í ááí ʒðí í þ ʒá áàèç³çàò³þ, í í ááè³áñüèèé èáòðáàð ². Í ðèðí æ èí (áàðí ð èí èèè “Í í ðýáí è ʒç òáí ñò”, í àè èñáí í çí ó ñí ʒááàðí ðñòá³ ç³ ñòí ðèèí ì í áóèè ². Ñò áí äððñ) çí óø áí èé áóá çáððí óðèñü áí ʒí í á³ðí ʒñí í ã í ì èñó á ðáðí ʒí áò áí ñáí àèþ í í æèè àè õ ððá° èõí ð³é. Óòò í í ðð³áí í í ʒáèðáñèèèè ì áí ó áóæá ʒñòí òí ó í áñòáàèí: ó çí ʒí í á³ðí ʒñí í ã í ì èñó, ù ì ááí àè ðünyí äèý òáí ðè ñí è õ ñè ñòáí, àèí èè áá° í áí áí ðí ðí ʒñòü, òí ì ó ù ì á³í çàñòí ñí áó° ðünyí áæá í á áí í èðáí ʒø í üí çí ððá° èõí ð³çí, à áí í ñò ñè, áí ðí çèðè òí ã “á³ýè” ì í æèè áí ñòáé. Óá ðáððáæáí í ý – ðáçóèüòàð ñòðí ãí ãí áí àèç³çóí áòí áàí è ñò ñáñí í çí áðáí àðèèè. Áèõí àè ðü, ó ðàèí ì ó ʒí í á³ðí ʒñí ìì ó óýáèáí í ʒí èí óèá ʒí àé áóóó° í ì ñèí áþ ðü á³á³áðáààðè ð³çí ʒ ðí è³. Ó ááí ìì ó èí í ðáèñ³ éí í á³ðí ʒñòü àè ñòòí à° áæá í á ýè í ãñè³áí è í àø í ãí í áçí áí í ý, à ýè í àí èí ó ñá àè ðáæáí í ý òáí ñò. Óàèè ñè ñè ìì, ñòí òañðè ñí ñè ñòáí è áí í òñ - èàþ ðü ìì èñí á á ðáðí ʒí áò í èðáí è õ ððá° èõí ð³é, í àí ðèèèáá, í èðáí ʒø í üí ãí çí à ñí í ý í ðè áóðèõ á àèí ìì ʒ³, à ð³èüèè áí ìì ýðòý òí ó ñè³á (ñè áí ñáí àé³á) ððá° èõí ð³é.

Þ èü í ñ³è äàè³, òí ó àèí äàèõ í í áí í çí áàèçí à ñí í ñò³ (á í á ðèçèèí ááí í çí) çàñòí ñòááí í ý í á ñòèèè õ ñè ñáè áí í ðí áí í çó í àðáí áðð³á á³á áèñí áððá àèí äåå° ðünyí í á òí ðí óáàðè ì èðð° á³ ʒí í á³ðí ʒñí ʒ í õʒí èè, à çààáààðè ðí çðá - òóí èí àèé èí ðèáí ð çí à ñí í ù í ðí áí í çí ááí è õ í àðáí áðð³á. Óí è³ í ñèóáááí èé áð áèð í õʒí þ ° ðünyí áèñí áððí ðàèí æ ýè í á ñòèá ñèñéí ç³ ñáí çí ðí çðáòóí - èí àèì ðí çèè áí ì (ñòòí áí áí í á ñòèí ñò³). Óòò áæá ç³ ýáèýþ ðünyí ʒí æáí áðí ʒ

i ãðããããè ì àòí äó, çãñí í ààí í ãí í à àèéí ðè ñòáí í ³ í ã-ðéí ç éí ã³èè, í ñé³èüèè
 äí ñé³áí èè í í ãðó° í á í ðÿì èì è àí ðí ãí ããð³ñí èì è í ò³í èàì è, òàèèì è ÿè
 ³í í ã³ðí ³ñí ³, à ï ðÿì èì è ï ðí àèòí èì è ààí èì è ï ðí ðí çèèã ï àðàì ãðð³ã. Û í
 ñòí ñó° ðüñÿ í ö³í èè ðè çè èó óðããèáí í ÿ ð³ø áí í ÿ çà óì í á í ààèçí à-áí í ñò³, ðí
 ñóá° èòè áí í -³í í ã³ðí ³ñí ³ òà í ã-ðéí ì í í æéí í ³ í àòí àè ì àããð òü äí ñé³áí èèó
 óóò ï ðè áèè çí í í áí àéí á³ ì í æèè áí ñò³.

Í òæã, í à áí ö³ ñòí òãñðè-í í ãí ì àðàì àðè-í í ãí ï ðí ãðàì óááí í ÿ àè ÿá-
 èÿ° ðüñÿ òðããèèö³ÿ, à í à áí ö³ í ã-ðéí -ì í í æéí í èò ï ³ãòí ä³ã - çðó-í í ñò³ á
 ³í æáí áðí í ì ó çãñòí ñóááí í ³ òà ï ³ããèü áí í ì ó ñòóí áí ³ í á´ðóí ðí ààí í ñò³,
 í ñé³èüèè á í ã-ðéí -ì í í æéí í ³ ðí çðãðóí èè ï í ï àããð òü óñ³ ì í æèè á³ ñóáí ãð³ç
 ðí çàèðèó ï í á³é. Äí ðí ãí æ ó ñòí òãñðè-í í ì ó àèí àãèó è³í ³éí ³ èèãñè-í ³
 ì í àãè³ ñòãð òü í àè³ ³éí èì è, à í ã-ðéí ï ðí ãðàì óááí í ÿ áí çãí èÿ° “í ãñóðð° á³
 -èí í èèè” àðãòí áóããàðè í ã-ðéí, ðí çè èòí, áãç ï áðãòí áó á í àè³ ³éí ³ñòü.

×èòàèòã, í ñÿããèòã ñó-ãñí á ì àðàì àðè-í á ì í àãèð ààí í ÿ, ÿè ðãçóèüòàð
 òáí ð-í ãí, ðí çóí í í ãí í ñáí ° í í ÿ ñã³ðó, ³ á ï ðè ðí áí çí àã-í ì ó, ³ á àéí í í ì ³-
 í í ì ó ãñí àèòãð. Ó-³ðüñÿ á³èüø á çí àðè, á³èüø á ðí çóí ³ðè ³ ñàì í ñò³éí í
 ì è ñèèòè! “Í ãðããóñ³ í áí áó³áí í àèçí àðè ï ðãáí çà óéðãç ðÿì è áóðè ñèí àì è
 ñáí ° ç í ò-è çí è é ï ðãèð ààðè í ää ðí çàèðèè ì óéðãç ñüèí ç í àò³ í àèüí í ç
 èóèüòðèè” (Ì . Òèããí -Áãðáí í àñüèèé).

Навчальне видання

**Мар'ян Степанович Сявавко,
Тимофій Васильович Пасічник**

ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ
НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Формат 60 x 84/16. Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 24,63.

ПП “Магнолія 2006”

м. Львів-53, 79053, Україна.

Тел. +380503701957; E-mail: magnol06@ukr.net

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції:
серія ДК № 2534 від 21.06.2006 року,
видане Державним комітетом телебачення і радіомовлення України

Віддруковано у друкарні видавництва “Магнолія 2006”